



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - RO
Superintendência Municipal de Gestão de Gastos Públicos - SGP
Divisão de Sistema de Registro de Preços - DSRP

QUADRO DEMONSTRATIVO

Processo N 11.00016-000/2022 - Secretaria Municipal de Obras e Pavimentao				REFERENTE:	PROCESSO N 02.00263/2020 049/2021	PREGO ELETRNICO N REGISTRO DE PREO N 030/2021	
ITEM	UNIDADE	MARCA	VA. UNIT. (R\$)	FIRMA CONTRATADA		QTD.	VA. TOTAL (R\$)
#03 - ITEM 03 - AMPLA CONCORRNCIA (COTA PRINCIPAL)							
3	UNIDADE	HP WORKSTATION Z2 G8	R\$ 23496	SILVANE CRISTINE DOS SANTOS VICENTE - 35.316.374/0001-03 - , - ,		20	R\$ 469920



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - RO
Superintendência Municipal de Gestão de Gastos Públicos - SGP
Divisão de Sistema de Registro de Preços - DSRP

03. ESTÁO DE TRABALHO SEM S.O. WINDOWS 10 PROFISSIONAL 64 BITS (PARA ENGENHARIA)1- PROCESSADOR1.1. Arquitetura 64 bits;1.2. O Processador deve ser específico para Workstation;1.3. Processador de referência: Intel Xeon W-2123 (Intel, AMD ou similar para Estações de Trabalho Workstation), ou Última geração comercializada no Brasil com codinome Kaby Lake ou equivalência técnica;1.4. Quatro ou mais núcleos físicos, suportando pelo menos 8 threads de processamento;1.5. Deve possuir compatibilidade com memória ECC;1.6. Deve possuir no mínimo pontuação de 10.500 pontos ou superior, conforme benchmarks publicadas no site (<https://www.cpubenchmark.net/>);1.7. O processo de fabricação do processador via litografia deve ser de no máximo, 14nm (valores menores são melhores);1.8. Documentação oficial da fabricante dos processadores ser utilizada como referência;1.9. Suporte à virtualização de processamento (VT-x ou equivalente) e de I/O (VT-d ou equivalente);1.10. Suporte a quatro (4) canais de memória;1.11. Deve possuir TDP mínimo de 120W;1.12. Deve ser a mais recente comercializada no Brasil (AMD, Intel ou similar)2 - MEMÓRIA2.1. Total de memória proveniente do conjunto deve ser 16 (dezoito) GB DDR4-2666 ECC SDRAM;2.2. A frequência da memória deve ser igual ou superior especificação de frequência de memória do processador ofertado;2.3. Deve possuir função ECC;2.4. A configuração da memória deve ser de configuração Dual ou Quad Channel, com dois (2) módulos de memória de 8GB, ou quatro (4) módulos de 4 GB;2.5. Memória expansível até pelo menos 64 GB;2.6. Os módulos instalados devem ser homologados ou do mesmo fabricante do computador ofertado;3 - BIOS E SEGURANÇA BIOS PLUG & PLAY3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, ou, este deve ter direitos (copyright) sobre essa BIOS;3.2. Os direitos (copyright) devem permitir aos fabricantes alterações nas funcionalidades da BIOS, visando melhorias no desempenho e recursos do equipamento;3.3. Suporte a UEFI; - As atualizações devem ser disponibilizadas no site do fabricante;3.4. Com disponibilização do número identificador do equipamento, necessário para o fabricante;3.5. Implementar recursos de autorreconhecimento dos periféricos e dispositivos de I/O, bem como informar o tipo do processador, tipo e capacidade do disco rígido, tamanho da memória RAM e a versão da BIOS;3.6. Suporte a autodiagnóstico de todos os componentes internos do computador;3.7. Possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e uma para acesso e alterações das configurações do BIOS;3.8. Com suporte a SMBIOS (System Management BIOS) e ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) que prover, tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia através do controle do clock do processador com base na utilização da CPU;3.9. Chip de segurança do tipo TPM (Trusted Platform Module) versão 1.2 ou superior e integrado placa-mãe. Para o atendimento do item TPM não serão aceitos qualquer tipo de adaptador acoplado ao equipamento, e ainda, a instalação do chip TPM deve ter sido feita pelo fabricante da placa-mãe, não sendo admitidos procedimentos de inserção após a manufatura da placa-mãe (soldas, adaptações, etc.);3.10. BIOS tipo flash memory. Firmware deve ser passível de atualização via software on site;3.11. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento (número do patrimônio e número de série);3.12. Deve dispor de ferramenta de teste e diagnóstico para pelo menos os seguintes componentes: processador, memória, disco rígido, placa-mãe;3.13. Deve possuir mecanismo de registro de intrusão do equipamento, registrando momento de acesso dos componentes internos do mesmo, bem como qualquer retirada e/ou reposição dos componentes;4 - PLACA MÃE E CHIPSET4.1. Deve prover capacidade configurável pelo usuário de economia de energia para monitor, placa-mãe e disco rígido;4.2. Deve ser compatível com todos os componentes especificados neste documento, com destaque ao processador, armazenamento (disco rígido), e memória RAM;4.3. Deve possuir proteção contra falhas do disco rígido e perda de dados, aceleração de desempenho dos níveis de RAID;4.4. A placa-mãe deve possuir os seguintes slots internos:4.5. Mínimo de um (1) PCIe x16;4.6. Mínimo de um (1) PCIe x4 ou PCIe x8;4.7. Mínimo de um (1) PCIe x1;5 - PLACA GRÁFICA DEDICADA (GPU)5.1. Deve possuir suporte aos seguintes padrões de computação de dados: CUDA, DirectCompute e OpenGL;5.2. Placa de vídeo dedicada, não sendo aceita solução on board na placa-mãe;5.3. Deve possuir, no mínimo, suporte para resolução de 3840 x 2160, em 60 Hz;5.4. Deve possuir memória com capacidade mínima de 4GB;5.5-Suporte para uso simultâneo de mínimo de 2 (dois) monitores;5.6. Deve ser compatível com padrão PCI Express 2.0 ou superior;5.7. Deve possuir tamanho de slot x16 para conector PCI Express;5.8. Deve possuir, no mínimo, dois (2) conectores DisplayPort ou dois (2) conectores mini DisplayPort ou HDMI; Placa gráfica dedicada de referência: Mínimo NVIDIA QUADRO P1000 ou superior;5.9. Deve possuir, no mínimo, pontuação de 4.000 pontos, conforme benchmarks publicadas no site <https://www.videocardbenchmark.net/>;5.10. Estar presente na lista HCL dos softwares Autodesk AEC 2018 ou superior e como Certified e Recommended; -Compatibilidade com o sistema CAD SolidWorks 2015 ou superior:<http://www.solidworks.com/sw/support/video-card-testing.html>. O driver da placa de vídeo deve ser otimizado para uso com SolidWorks e certificado pela Dassault Systèmes para todos os recursos de RealView e aceleração de hardware em ambiente de 64 BITS.6 - GABINETE6.1. Tipo tool less, que permita abertura do gabinete e remoção das unidades de armazenamento e placas de expansão sem o uso de ferramentas (são aceitos parafusos recartilhados desde que atendam a característica tool less);6.2. Sistema de Segurança incluso no chassi do equipamento, sem uso de Adaptadores e/ou a possibilidade de adicionar cadeado em local específico original de fábrica para evitar acesso ao interior do gabinete;6.3. Sistema de detecção de intrusão de chassis.6.4. Gabinete deve ser tipo torre/mini torre ou SFF;6.5. Deve possuir, no mínimo, uma (1) baía de expansão de um dos tipos abaixo:6.5.1. Baía Interna de 3.5";6.5.2. Baía externa de 5.25";6.5.3. Baía slim;6.6. Deve ser largo o suficiente para instalar placas de expansão full-size;6.7. Deve possuir acabamento isento de pontas e cantos cortantes;7 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO7.1. Deve possuir uma (1) fonte de alimentação, conforme especificações abaixo;7.2. Deve possuir potência de, no mínimo, 300W;7.3. Tensão de entrada da fonte de alimentação deve suportar faixa de 100 VAC a 240 VAC, em frequência de 60Hz;7.4. A potência da fonte de alimentação deve atender demanda do hardware do computador em sua configuração



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - RO
Superintendência Municipal de Gestão de Gastos Públicos - SGP
Divisão de Sistema de Registro de Preços - DSRP

mxima, bem como demais periféricos;7.5. O modelo da fonte deve possuir, no mínimo, certificação 80Plus Gold;7.6. O modelo da fonte deve estar cadastrado no site <https://plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx> com nome do fabricante do equipamento;7.7. Eficiência mínima de 85%;7.8. Os cabos elétricos, quando aplicáveis, devem seguir a norma NBR 14136.7.9. PFC ativo;8 - DOIS (2) MONITORES DE VÍDEO TIPO LED OU IPS COM RETRO ILUMINAÇÃO LED.8.1. Com no mínimo 23 polegadas do mesmo fabricante do equipamento;8.2. Resolução nativa de mínimo de 1920 x 1080 a 60Hz;8.3. Deve possuir aspecto de tela tipo Widescreen (16:9);8.4. Deve possuir brilho de mínimo de 250 cd/m;8.5. Deve possuir funo de ajuste angular da tela, frente/trás;8.6. Deve possuir funo de ajuste de altura;8.7. Deve possuir, no mínimo, um (1) conector DisplayPort, fornecida, com cabo incluso;8.8. Deve possuir, no mínimo, um (1) conector HDMI, fornecida, com cabo incluso;8.9. Deve possuir fonte de alimentação interna, que deve suportar faixa de 100 VAC a 240 VAC, em frequência de 60Hz, com ajuste automático de voltagem;8.10. Deve possuir funo de ajuste rotacional a 90°, que permita posicionar a tela do monitor na vertical;8.11. Relação de contraste estático de no mínimo 1000:1;8.12. Solução de giro e regulagem de altura acoplada no monitor, não sendo aceito adaptadores;8.13. Tempo de resposta de no mínimo de 5ms;8.14. Ângulo de visão de pelo menos 170° horizontal e 160° vertical;8.15. Serão permitidos monitores em regime de OEM, ODM, ou de fabricantes distintos do fabricante do computador;9 - DOS CABOS9.1. Deve acompanhar cabos avulsos para:9.1.1. Conexão do monitor com o computador, mínimo de um (1) por porta compatível com ambos o computador e monitor;9.1.2. Conexão de alimentação da fonte e monitores, com mínimo de um (1) cabo para cada monitor, e com mínimo de um (1) cabo para cada computador, seguindo especificação de Cabo de Fora Padrão ABNT NBR-14136-2002;10 - DA ORIGINALIDADE DOS ITENS INCLUSOS:10.1. Os seguintes itens devem ser originais da fabricante, com a mesma marca da empresa fabricante, em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), ou em regime de ODM (Original Designer Manufacturer):10.1.1. Placa-mãe;10.1.2. Gabinete;10.1.3. Mouse;10.1.4. Teclado;10.1.5. BIOS;11 - UNIDADES SSD PCIe NVME TLC11.1. Deve possuir, no mínimo, um (512)GB SSD TLC M.2 NVME instalado em compatível com workstation ofertado;11.2. Velocidade de Leitura: Mínimo 2000 MB/S até 3400 MB/S;11.3. Velocidade de Gravação: Mínimo 1600 MB/S até 2300 MB/S;11.4. Resistência: Mínimo de 350 TBW até 600 TBW;12 - DA CONTROLADORA DE DISCO12.1. Deve possuir controladora com no mínimo 4 canais integrados, sendo pelo menos 2 SATA 6,0 Gb/s e 2 SATA 3,0 Gb/s;13 - UNIDADE DE MÍDIA ÓPTICA13.1. Deve possuir um (1) leitor e gravador de CD/DVD (DVD-RW);13.2. Deve estar instalado no gabinete;13.3. Deve possuir velocidade mínima de operação de 8x;14 - INTERFACE DE SOM14.1. Deve ser placa de som integrada;14.2. Alto-falante interno integrado;14.3. Entrada na parte frontal do gabinete para microfone e fone de ouvido (podendo ser combinada).15 - INTERFACE DE REDE GIGABIT ETHERNET15.1. Configuração totalmente por software;15.2. Deve ser de padrão Gigabit Ethernet, com operação automática em 10/100/1000 Mbps;15.3. Deve incluir suporte a funcionalidades PXE e Wake on LAN;15.4. Integrada placa-mãe;16 - DAS PORTAS DE ENTRADA E SAÍDA EXTERNAS (I/O)16.1. Deve possuir as seguintes portas externas:16.2. Mínimo de seis (6) portas USB 3.0 ou superior;16.3. Portas com revisões superiores do padrão USB (USB 3.1) serão contabilizadas como portas USB 3.0;16.4. Mínimo de uma (1) porta RJ45;16.5. Mínimo de um (1) conector 3.5mm de entrada de som, e um (1) conector 3.5mm de saída de som, ou um (1) conector combinado 3.5mm de saída e entrada (combo jack);16.6. As portas devem ser fornecidas conforme projeto original do fabricante (placa-mãe e gabinete), portanto não serão aceitas portas provenientes de:16.6.1. Adaptadores externos que conectam em uma das portas e distribuem a entrada/saída de sinal entre diversas outras portas (termocomercial Hub, ou Splitter);16.6.2. Controladores internos de qualquer natureza (exemplo: placa PCIe de extenso com portas extras).17 - TECLADO17.1. Enhanced Brasil ABNT2, 104 teclas;17.2. Possui Apoio Ergonômico;17.3. Interface de conexão USB;17.4. Teclado do mesmo fabricante da CPU e manter os padrões de cores do gabinete;17.5. Com ajuste de inclinação;18 - MOUSE18.1. Mouse tipo óptico;18.2. Conexão tipo USB;18.3. Resolução mínima de 800 DPI;18.4. Do mesmo fabricante do computador ofertado;18.5. Mesmo padrão de cores do gabinete e do mesmo fabricante;18.6. 3 botões com scroll;18.7. Acompanha Mouse-Pad;18.8. Tamanho padrão para desktop;18.9. Formato ergonômico ambidestro.19 - SOFTWARES19.1. Drivers disponibilizados em CD/DVD ou disponíveis no site do fabricante;19.2. O equipamento deve possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma das seguintes distribuições de Linux: Ubuntu, Debian, CentOS ou OpenSUSE (fornecido em stio do desenvolvedor da distribuição);19.3. O equipamento deve possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma das seguintes Sistema Operacional Windows: 8.1 Profissional 64 BITS, 10 Profissional 64 BITS e superior;19.4. O modelo do equipamento deve constar a lista de Hardware Compatível da Microsoft.20-GARANTIA E SERVIÇOS20.1. A garantia de funcionamento ser pelo período de 60 (sessenta) meses Atendimento Local (on-site), em todo o Estado de Rondônia na Cidade de Porto Velho, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante;21 - A GARANTIA DEVE COBRIR:21.1. Assistência técnica básica (troubleshooting), para detectar e verificar solução adequada para a resolução de qualquer falha no funcionamento dos equipamentos;21.2. Reposição de peças, componentes e suprimentos;21.3. Reparo do equipamento, procedimentos de manutenção corretiva;21.4. Reposição de itens e equipamentos avariados, em caso de impossibilidade de reparo ou reposição de componentes internos para regularizar os mesmos;21.5. Envio de peças, componentes e acessórios para reposição;21.6. Canais de contato e formas de atendimento técnico devem ser disponibilizados pela empresa fabricante do equipamento, ou pela contratada;22 - OS SEGUINTE CANAIS DE CONTATO E FORMAS DE ATENDIMENTO TÉCNICO DEVEM ESTAR DISPONÍVEIS:22.1. Atendimento on-line via E-mail, ou formulário de contato, ou Chat online;22.2. Telefone de Central de Atendimento (tipo 0800);22.3. O serviço de garantia ser exigido da empresa vencedora, caber a mesma prover o serviço de garantia, seja



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - RO
Superintendência Municipal de Gestão de Gastos Públicos - SGP
Divisão de Sistema de Registro de Preços - DSRP

através de sua equipe de helpdesk, do fabricante ou rede autorizada pelo mesmo;22.4. A DSTA/CMTI/SGG remeter a empresa vencedora a lista de equipamentos que apresentarem defeito, dentro do período de garantia, acompanhado do número de série de cada equipamento e a descrição do defeito, cabendo a esta empresa dar encaminhamento a solicitação. Não será aceito nenhum outro meio para a solicitação deste serviço de garantia;22.5. A empresa vencedora deve fornecer endereço de e-mail e número de telefone para receber as solicitações de serviço de garantia do DSTA/CMTI/SGG. A partir do momento em que for aberto o chamado, via telefone ou mensagem eletrônica (e-mail), com os serviços solicitados, a empresa (licitante) vencedora terá 03 (dias) dias úteis para atender ao chamado e até 30 dias corridos para a solução do defeito. O não atendimento ao chamado no prazo estipulado acarretará as penalidades contidas neste edital;22.6. Caso seja necessário a retirada do equipamento com defeito, a empresa vencedora deve prover a substituição por outro do mesmo modelo ou superior até que o equipamento consertado retorne para o DSTA/CMTI/SGG;22.7. Caso o período para conserto seja superior a 30 dias corridos, a empresa vencedora deve substituir o equipamento com defeito por um novo em definitivo;22.8. Caso a licitante vencedora não seja fabricante dos equipamentos da marca/modelo ofertado, deve apresentar documento de credenciamento junto ao fabricante do equipamento;22.9. Comprovar através de catálogo ou declaração do fabricante que o modelo ofertado é da linha corporativa;22.10. A instalação física, desembalagem e afins serão realizados pelo corpo técnico do CMTI;22.11. Em situações onde há acidentes elétricos, oscilações de energia e surtos de tensão, entendemos que a fonte do equipamento deve ter resiliência para suportar os picos e quedas de menor grau, naturais da própria rede elétrica, e portanto consideramos que essas falhas devem ser cobertas pela garantia. No caso de intempéries ou o mau uso, acidentes causados por terceiros, falta de infraestrutura, quedas físicas do equipamento ou desastres naturais, como raios, enchentes e afins, entendemos que a CONTRATADA não será obrigada a suprir novo equipamento.23 - CERTIFICAÇÕES23.1. Deve ser compatível com a diretiva europeia RoHS ou normas equivalentes nacional ou internacionais;23.2. Aderecia a Portaria 170/12 do INMETRO, sendo aceitas normas equivalentes internacionais.23.3. Atender a diretiva RoHS (restriction of hazardous substances) quanto ao uso de substâncias nocivas ao meio ambiente ou apresentar comprovação técnica demonstrando que o equipamento não é fabricado utilizando substâncias nocivas ao meio ambiente como: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBS), teres difenil-polibromados (PBDES) e chumbo (Pb);23.4. O equipamento deve possuir conformidade com as normas: FCC classe B, IEC 60950-1 e/ou normas brasileiras compatíveis;24 - CERTIFICAÇÃO ISV24.1. Deve possuir certificação ISV, para garantir o bom funcionamento de vasta gama de softwares que exigem alto desempenho;24.2. Deve ser disponibilizado documento ou página web para consulta da certificação, discriminando softwares e hardwares utilizados para certificação;25 - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS25.1. Gabinete, teclado, mouse, monitor devem ter cor predominante preta, na mesma tonalidade;25.2. Todos os equipamentos deverão estar em linha atual de fabricação, comprovado por catálogo do fabricante;25.3. A placa-mãe deve ter total suporte às funções de memória, processador e disco descritos neste Termo, comprovado por documentação do fabricante;25.4. Catálogo técnico ou documento oficial do produto, do Fabricante, que apresente as características técnicas em conformidade com as descritas no Projeto Básico e seus Anexos em todos os seus itens, sem exceção, sendo que cada item exigido deve estar grifado em destaque neste catálogo, a fim de facilitar a identificação;25.5. Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou mais recente da DMTF (Desktop Management Task Force);25.6. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de pelo menos 1,5m (um metro e cinquenta centímetros);25.7. Possuir a capacidade de inventário remoto de hardware;25.8. Devem acompanhar o equipamento na entrega manuais técnicos do usuário e de referência, originais, em português do Brasil ou inglês, contendo todas as informações sobre os produtos e suas funcionalidades com as instruções para instalação, configuração, operação das funcionalidades e administração do equipamento, confeccionados pelo fabricante, podendo ser em meio físico ou digital (não serão aceitos manuais em outro idioma traduzidos pelo licitante, impresso em páginas de ajuda ou site, cópias ou qualquer outro tipo de documento que não seja o adotado e reconhecido pelo fabricante para a comercialização do equipamento no Brasil);25.9. Periféricos (teclado, mouse, etc.) e monitor devem possuir impressa a logomarca do fabricante do microcomputador, ainda que seja de fornecedor (montador) distinto.26 - DO SERVIÇO DE GRAVÃO DE LOGOTIPO26.1. Deve ser disponibilizado serviço para gravação de logotipo da PREFEITURA Requisitante;26.2. Especificamente, trata-se da gravação de logotipo em gabinetes de computadores (workstations), sendo excluídos monitores, componentes, acessórios, e suprimentos incluídos em cada item;26.3. A gravação deve ser realizada conforme demanda da PREFEITURA, após o encerramento do prego público, bem como quaisquer pendências relacionadas a este;26.4. Logotipo a ser determinado e encaminhado contratada após o encerramento do prego.27 - PROPOSTA27.1. Apresentar a repetição deste conjunto de especificações na proposta técnica no garante o seu atendimento integral. Não serão consideradas afirmações sem a devida comprovação;27.2. Dever informar site onde se encontra o catálogo para confirmação das características do equipamento.27.3. Devem estar disponíveis softwares de autoajuda e diagnóstico (troubleshooting), atualizações da BIOS, drivers, dentre outros, sendo estes disponibilizados em site online da empresa fabricante;MODELO DE REFERÊNCIA: (Z4 G4 WORKSTATION) OU (PRECISION 5820) OU (P520c Tower Workstation) OU EQUIVALÊNCIA TÉCNICA.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - RO
Superintendência Municipal de Gestão de Gastos Públicos - SGP
Divisão de Sistema de Registro de Preços - DSRP

#11 - ITEM 11 - AMPLA CONCORRÊNCIA (COTA PRINCIPAL)						
11	UNIDADE		R\$ 1546,4	LAURO RENATO ROCHA LIMA - INFORMATICA - 03.716.680/0001-32 - Rua Santa Cecília, 1900 / 504, - , PORTO ALEGRE - RIO GRANDE DO SUL, 90420-040	20	R\$ 30928
11. LICENCIAMENTO POR VOLUME WINDOWS 10 PROFESSIONAL 64 BITSSOFTWARE PARA REGULARIZAÇÃO/LICENÇA BASE DE SISTEMA OPERACIONAL MICROSOFT WINDOWS 10 PROFESSIONAL 64 BITS (Part Number: FQC-09478 - WINPRO 10 SNGL OLP NL LEGALIZATION GETGENUINE) OU VERSO MAIS RECENTE, LICENÇAS PERPÉTUAS, CONTRATO OPEN - Programas de Licenciamento de Volume.Regularização/legalização de licença de sistema operacional ou primeira instalação(licença base).Fornecedor deverá ser Parceiro LSP (Licensing Solution Partner) / Microsoft Solution Provider.						

VALOR TOTAL A SER CONTRATADO	R\$ 500848
PORTO VELHO, 01/04/2022	